

## Opinión sobre la construcción del Puerto Industrial de Granadilla, Tenerife

La comunidad científica internacional reconoce hoy día que los ecosistemas marinos litorales más amenazados, y que a la vez desempeñan mayores servicios a la sociedad, son los arrecifes de coral, los manglares y las praderas de fanerógamas marinas. Si bien los dos primeros están restringidos a regiones tropicales, el tercero se extiende también en las áreas templadas del planeta. En concreto, en las costas europeas y del norte de África existen cuatro especies autóctonas de fanerógamas marinas, que dan lugar a praderas de singular importancia: *Posidonia oceanica*, en el Mediterráneo, *Zostera marina* y *Zostera noltii* en las costas atlánticas europeas, y *Cymodocea nodosa* en el Mediterráneo, las islas Canarias y en las costas del noroeste de África.

Es innecesario detallar aquí la importancia de estas formaciones vegetales, pues existe una vasta bibliografía científica al respecto. Resumimos, no obstante, algunas de las principales funciones que las praderas de fanerógamas marinas desempeñan en la dinámica y la biología costera:

- Favorecen la sedimentación y, por tanto, la claridad de las aguas.
- Estabilizan los sedimentos.
- Atenúan la energía del oleaje y de las corrientes y, por tanto, protegen la costa de la erosión.
- Son responsables de una elevada producción de oxígeno y de materia orgánica, a la vez que constituyen un importante sumidero de CO<sub>2</sub>.
- Exportan materia orgánica a otros ecosistemas.
- Constituyen un hábitat que alberga una elevada biodiversidad y ejerce una gran influencia en las cadenas tróficas litorales.
- Numerosas especies, incluidas muchas de interés pesquero, utilizan las praderas como zonas de reproducción y como guarderías donde encuentran refugio sus fases juveniles.
- Purifican el agua: absorben nutrientes y contaminantes.
- Regeneran y reciclan nutrientes.
- Son indicadores de la pérdida de la calidad del ecosistema.

En la actualidad, como sucede con los arrecifes de coral y los manglares, las praderas de fanerógamas marinas sufren una alarmante regresión a nivel global



(véase a modo de ejemplo el artículo publicado en 2006 en la revista BioScience titulado “*A global crisis for seagrass ecosystems*”, firmado por trece prestigiosos investigadores de distintas partes del mundo).

En las islas Canarias, la única fanerógama marina que forma praderas de relevancia es *Cymodocea nodosa*, conocida en las islas como seba. Los seabadales canarios cumplen todas las funciones antes señaladas para las fanerógamas marinas, pero su papel como productores primarios del sistema litoral se acentúa en las islas, debido a que la cobertura de algas de los fondos rocosos está muy diezmada en el archipiélago como consecuencia de la superpoblación del erizo de Lima *Diadema antillarum*. Puede afirmarse, pues, que los seabadales constituyen la comunidad vegetal clímax en las costas canarias, desempeñando un papel similar al de *Posidonia oceanica* en el Mediterráneo. La importancia de *Cymodocea nodosa* y, a su vez, su vulnerabilidad, ha sido reconocida por el gobierno canario, que la incluyó en 2001 en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Por otro lado, las praderas de *Cymodocea nodosa* forman parte del Hábitat Costero 1110 de la Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CEE, Anexo I, tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación).

Diversos estudios e informes científicos señalan al seabadal de Granadilla como el de mayores dimensiones del archipiélago canario, junto a los existentes frente a la Península de Jandía, en Fuerteventura, y los de Puerto de El Carmen, en Lanzarote. Asimismo, la densidad del follaje, la biodiversidad asociada y el estado de conservación de la pradera mencionada se consideran máximos dentro del archipiélago. Cabe destacar, por otro lado, la gran diversidad genética hallada en este seabadal (Alberto *et al.*, 2006), cuando lo normal es que en las fanerógamas marinas, en general, y en *Cymodocea nodosa*, en particular, la diversidad genética sea muy baja y que las praderas estén formadas por muy pocos clones. Ello es debido a que, en la actualidad, la reproducción de estas plantas marinas es mayoritariamente vegetativa por proliferación de los rizomas, y muy raramente se produce reproducción sexual. Sin embargo, en el seabadal de Granadilla se ha constatado la importancia de la reproducción sexual.

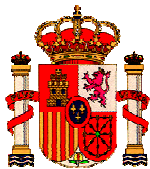
Además de que, como se ha dicho, *Cymodocea nodosa* está incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas del archipiélago y forma parte de uno de los hábitats marinos de la Directiva Hábitats, buena parte del seabadal de Granadilla está incluido en un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC ES7020116) de la Red Natura 2000, y, además, en una de las tres áreas compatibles con la figura de Parque Nacional propuestas como representativas del medio marino en las islas Canarias (Franja Marina de Teno-Rasca y Sebadales del sur de Tenerife; Casas, del Pozo y Mesa, 2006). Todo lo anterior, unido al hecho de que la protección de las praderas de fanerógamas marinas se considera prioritaria en el contexto internacional, debiera



conducir a una protección estricta de la pradera mencionada.

Sorprende, por tanto, que pretenda construirse en esta zona de enorme valor ambiental un gran puerto industrial, y más aún que se descatalogue “la población de *Cymodocea nodosa*” presente en la zona con esta única finalidad. Todo ello contraviene los principios de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Artículo 2), que *“se centran, desde la perspectiva de la consideración del propio patrimonio natural, en el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, en la preservación de la biodiversidad biológica, genética, de poblaciones y de especies, y en la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje”*. Entre los principios concretos queda explícita *“la prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística”*. Por otro lado, en el Artículo 5 de dicha Ley (sobre *“deberes de los poderes públicos”*) se especifica en su punto 1 que *“todos los poderes públicos, en sus respectivos ámbitos competenciales, velarán por la conservación y la utilización racional del patrimonio natural en todo el territorio nacional y en las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción española”*. Asimismo, la actuación pretendida supone una contradicción respecto a los múltiples convenios, tratados y directivas internacionales ratificados por España en materia medioambiental (Convenio de Río, Directiva Hábitats, Convenio Oskar, Convenio de Barcelona, Directiva Marco del Agua, o Directiva Marco Europea para el Medio Marino), buena parte de cuyos principios se recogen en la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad antes mencionada. En lo referente a la última Directiva mencionada (la más reciente), se hace especial hincapié en la necesidad de *“recuperar la estructura y función de la biodiversidad marina”, “en la conservación de los hábitats naturales”* o en *“la necesidad de dotarnos de mares ecológicamente diversos y dinámicos, limpios, sanos y productivos”*. En definitiva, la filosofía del desarrollo sostenible debiera impregnar todas las actuaciones de la administración estatal y autonómica, pues así se ha comprometido el Estado Español a través de todos los acuerdos firmados y de sus leyes.

Por otro lado, la descatalogación de una parte de la pradera mencionada (la parte que estorba directamente al proyecto que se pretende) resulta totalmente arbitraria, ajena a todo criterio científico y constituye un precedente que deslegitima los catálogos de especies amenazadas, desde el momento que cualquier administración pueda excluir parte de una especie catalogada en función de determinados intereses de tipo económico o de cualquier otra índole. Una especie no puede fragmentarse delimitando poblaciones por líneas trazadas de forma arbitraria al dictado de unos determinados intereses. Una población así delimitada no es una población real y no hay razones científicas sólidas que justifiquen esa descatalogación parcial. En cualquier caso, entre tanto puedan existir argumentos científicos opuestos, debe prevalecer el Principio de Precaución, también recogido



en las Directivas internacionales ratificadas por España.

Lo cierto es que, de llevarse a cabo el proyecto del puerto de Granadilla, no sólo se incidiría sobre la parte de la pradera afectada de forma directa por la obra (la “supuesta población” descatalogada), sino que, de una u otra forma, se vería afectado todo el conjunto de la pradera, pues los procesos que acontecen en los hábitats marinos están interconectados entre sí. En lo que se refiere a la conservación de este sebadal debe adoptarse el llamado “Enfoque Ecosistémico” en Ecología de la Conservación, que también queda recogido en la Ley 42/2007.

En definitiva, el sebadal o pradera de *Cymodocea nodosa* que se extiende más de 10 km al noreste de Montaña Roja debe ser considerado como una unidad ambiental no fragmentable, uno de cuyos principales valores reside precisamente en su conjunto. Dicha pradera supone en superficie cerca del 40% de todas las praderas de las costas de Tenerife, y es la más extensa y la de mejor estado de conservación. La división de la misma en subunidades delimitadas arbitrariamente y la previsible eliminación de algunas de esas subunidades debido a la construcción del puerto restarían buena parte del valor ambiental del conjunto, y probablemente comprometería la supervivencia del resto del sebadal.

Por todo lo anterior, consideramos que debiera desestimarse el proyecto del Puerto industrial de la Granadilla o buscarse alternativas al mismo de menor impacto ambiental. Por otro lado, consideramos improcedente la descatalogación de la parte de la pradera de *Cymodocea nodosa* que se vería afectada de forma directa por la construcción de dicho puerto.

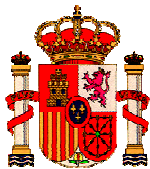
Lo que hacemos constar los abajo firmantes (expertos en fanerógamas marinas y coordinadores del libro “*Praderas y bosques marinos de Andalucía*”, 2004), en Madrid, a dos de marzo de 2009.

Ángel Antonio Luque del Villar  
Profesor Titular de Zoología  
Laboratorio de Biología Marina  
Universidad Autónoma de Madrid



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE MADRID

José Templado González  
Científico Titular  
Museo Nacional de Ciencias Naturales  
CSIC, Madrid



## REFERENCIAS CITADAS

- Alberto, F., Arnaud-Haond, S., Duarte, C. M. y Serrao, E. A. 2006. Genetic diversity of a clonal angiosperm near its range limits: the case of *Cymodocea nodosa* at the Canary Islands. *Marine Ecology Progress Series*, 309: 117-129.
- Casas Grande, J., del Pozo Manrique, M. y Mesa León, B. (eds.). 2006. *Identificación de las áreas compatibles con la figura de "Parque Nacional" en España*. Naturaleza y Parques Nacionales, Serie Técnica, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, 399 pp.
- Luque, Á. A. y Templado, J. (Coordinadores). 2004. *Praderas y bosques marinos de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 336 pp.
- Orth, R. J., Carruthers, T. J. B., Dennison, W. C., Duarte, C. M., Fourqurean, J. W., Heck, K. L. Jr., Randall Hughes, A., Kendrick, G. A., Judson Kenworthy, W., Olyarnik, S., Short, F. T., Waycott, M. y Williams, S. L. 2006. A Global Crisis for Seagrass Ecosystems. *Bioscience*, 56(12): 987-996.